



Spett: **ButanGas S.p.A.**  
Via Claudio Monteverdi, 15  
00198 Roma (RM)

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Protocollo N°: NGU_00001857 SAL/2020   |                              |
| <b>Impianto:</b> LIZZANO IN BELVEDERE (BO)<br><b>Cod. Butangas:</b> 790838 <b>Località:</b> Querciola<br><br>Tipo di gas distribuito: GPL  |                              |
| Condizioni meteorologiche: Sole  |                              |
| Data inizio lavori: 11/11/2020   | Data fine lavori: 11/11/2020 |
| <u>Ispezione rete gas eseguita con automezzo attrezzato</u><br><br>Rete Media Pressione verificata (ml): -<br>Rete Bassa Pressione verificata (ml): -<br>Totale Rete verificata automezzo (ml): -            | Allegato 1                   |
| <u>Ispezione rete gas eseguita con mezzi pedonali</u><br><br>Rete Media Pressione verificata (ml): 2.810<br>Rete Bassa Pressione verificata (ml): -<br>Totale Rete verificata con mezzi pedonali (ml): 2.810 | Allegato 2                   |
| Totale segnali rilevati in fase di prelocalizzazione n° 0  | Allegato 3                   |
| Strumenti utilizzati per la ricerca:<br><br>Strumento portatile: Huberg - Metrex 2 s\n 17046.16  |                              |
| Tecnico che ha svolto l'attività: D'Alia Antonio   |                              |



**Allegato N°2 - ELENCO VIE ISPEZIONATE CON MEZZI PEDONALI**

| <b>Data</b> | <b>Via/Piazza</b>   | <b>Tubazione</b> | <b>Pressione</b> | <b>Materiale</b> |
|-------------|---|------------------|------------------|------------------|
| 11/11/2020  | Stoccaggio GPL c/o Via dello Sport (Verifica n° 3 Serbatoi, apparecchiature, tubazioni ed accessori ) (Querciola) | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via dello Sport (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Fioresi (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via della Repubblica (Querciola)  | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Viale della Madonna (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Piazza 10th Mountain Division (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | SP 66 (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Macchiarelle (Querciola)  | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Monte Belvedere (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Belvedere Montecatino (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via dei Pini (Querciola)  | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Direttissima (Querciola)  | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Pozza (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Via Rimembranze (Querciola)   | INTERRATO        | MP               | PEAD             |
| 11/11/2020  | Relative traverse omonime o senza nome (Querciola)  | INTERRATO        | MP               | PEAD             |

**Certificato numero** 49285**Strumento** Metrex2**Numero di serie Huberg** 17046.16**Descrizione della procedura di taratura**

La calibrazione dello strumento viene effettuata misurando la risposta del sensore di rilevamento rispetto a concentrazioni note. Errore ammissibile per lo strumento come specificato nei datasheet dello strumento stesso.

**Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 10000 ppm CH4**

| Fondo scala (ppm) | Concentrazione campione (ppm) | Risposta1 (ppm) | Risposta2 (ppm) | Risposta3 (ppm) | Risposta media (ppm) | Errore massimo (ppm) | Errore massimo (% F.s.) |
|-------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 1000              | 0                             | 0               | 0               | 0               | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                    |
| 1000              | 1000                          | 950             | 950             | 960             | 953,00               | 50,00                | 5,00                    |

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| Incertezza       | 5,00 | %    |
| Massimo errore % | 5,00 | % Fs |

**Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % vol CH4**

| Fondo scala (%vol) | Concentrazione campione (%vol) | Risposta1 (%vol) | Risposta2 (%vol) | Risposta3 (%vol) | Risposta media (%vol) | Errore massimo (%vol) | Errore massimo (% F.s.) |
|--------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 10                 | 0                              | 0                | 0                | 0                | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                    |
| 10                 | 2,2                            | 2,1              | 2,3              | 2,2              | 2,00                  | 0,10                  | 1,00                    |
| 100                | 100                            | 100              | 99               | 100              | 99,00                 | 1,00                  | 1,00                    |

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| Incertezza       | 1,00 | %    |
| Massimo errore % | 1,00 | % Fs |

**Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % LIE (0 ÷ 4,4 % vol) CH4**

| Fondo scala (%LIE) | Concentrazione campione (%LIE) | Risposta1 (%LIE) | Risposta2 (%LIE) | Risposta3 (%LIE) | Risposta media (%LIE) | Errore massimo (%LIE) | Errore massimo (% F.s.) |
|--------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 10                 | 0                              | 0                | 0                | 0                | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                    |
| 10                 | 2                              | 2                | 2                | 2                | 2,00                  | 0,00                  | 0,00                    |
| 100                | 50                             | 52               | 50               | 49               | 50,00                 | 2,00                  | 2,00                    |

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| Incertezza       | 2,00 | %    |
| Massimo errore % | 2,00 | % Fs |

**Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 10000 ppm C3H8**

| Fondo scala (ppm) | Concentrazione campione (ppm) | Risposta1 (ppm) | Risposta2 (ppm) | Risposta 3 (ppm) | Risposta media (ppm) | Errore massimo (ppm) | Errore massimo (% F.s.) |
|-------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 10000             | 0                             | 0               | 0               | 0                | 0,00                 | 0,00                 | 0,00                    |
| 10000             | 8000                          | 8300            | 8300            | 7700             | 8.100,00             | 300,00               | 3,00                    |

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| Incertezza       | 3,00 | %    |
| Massimo errore % | 3,00 | % Fs |

**Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % vol C3H8**

| Fondo scala (%vol) | Concentrazione campione (%vol) | Risposta1 (%vol) | Risposta2 (%vol) | Risposta 3 (%vol) | Risposta media (%vol) | Errore massimo (%vol) | Errore massimo (% F.s.) |
|--------------------|--------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 10                 | 0                              | 0                | 0                | 0                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                    |
| 10                 | 0,8                            | 0,8              | 0,8              | 0,7               | 0,00                  | 0,10                  | 1,00                    |
| 100                | 100                            | 100              | 100              | 100               | 100,00                | 0,00                  | 0,00                    |

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| Incertezza       | 1,00 | %    |
| Massimo errore % | 1,00 | % Fs |

**Verifica dello strumento nel campo di misura 0 ÷ 100 % LIE C3H8 (0 ÷ 1,7 % vol)**

| Fondo scala (%LIE) | Concentrazione campione (%LIE) | Risposta1 (%LIE) | Risposta2 (%LIE) | Risposta 3 (%LIE) | Risposta media (%LIE) | Errore massimo (%LIE) | Errore massimo (% F.s.) |
|--------------------|--------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 10                 | 0                              | 0                | 0                | 0                 | 0,00                  | 0,00                  | 0,00                    |
| 100                | 47                             | 49               | 46               | 49                | 48,00                 | 2,00                  | 2,00                    |

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| Incertezza       | 2,00 | %    |
| Massimo errore % | 2,00 | % Fs |

**Condizioni ambientali di taratura**

Temperatura : 21 °C  
 Pressione : 1015 mBar  
 Umidità : 46 %

**Bombole di gas campione utilizzate per la taratura<sup>1</sup>**

| Gas       | Matricola | Scadenza   | GAS  |
|-----------|-----------|------------|------|
| 1000 PPM  | ADT65GD   | 22/01/2021 | CH4  |
| 2,2 % VOL | S1045161  | 18/10/2021 | CH4  |
| 100 % VOL | ADRYY0P   | 25/07/2021 | CH4  |
| 8000 PPM  | 025055    | 02/03/2020 | C3H8 |
| 100 % VOL | 2F000449  | 12/09/2021 | C3H8 |

Esito della taratura : POSITIVO  
 Data taratura : 2/3/2020

Prossimo intervento di taratura : 2/3/2021  
 Responsabile taratura : Meli Thomas



<sup>1</sup> I certificati di analisi si possono scaricare dal sito Huberg all'indirizzo <http://www.huberg.com/certificati>